

UNIVERSITE DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1924 - 1925 — N° 158

DE
L'EXTRACTION DE LA CATARACTE
CHEZ LES GLAUCOMATEUX

Thèse pour le Doctorat de l'Université de Bordeaux

MENTION "MÉDECINE"

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 15 Mai 1925

PAR

Tsu-Teh WANG

Né à SHIO-SZE (Province du Chekiang) (Chine), le 8 Octobre 1898

Examineurs de la Thèse	{	MM. LAGRANGE, professeur.....	<i>Président.</i>
		GUYOT, professeur.....	<i>Juges.</i>
		CABANNES, agrégé.....	
		TEULIÈRES, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE VICTOR CAMBETTE
91, Cours de la Marne, 91
1925



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITE DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1924 - 1925 — N° 158

DE
L'EXTRACTION DE LA CATARACTE
CHEZ LES GLAUCOMATEUX

Thèse pour le Doctorat de l'Université de Bordeaux

MENTION "MÉDECINE"

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 15 Mai 1925

PAR

Tsu-Teh WANG

Né à SHIO-SZE (Province du Chekiang) (Chine), le 8 Octobre 1898

Examineurs de la Thèse	{	MM. LAGRANGE, professeur.....	<i>Président.</i>
		GUYOT, professeur.....	<i>Juges.</i>
		CABANNES, agrégé.....	
		TEULIÈRES, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE VICTOR CAMBETTE
91, Cours de la Marne, 91
1925

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON.

PROFESSEURS :

MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie..... MANDOUL.
Clinique chirurgicale.....	CASSAËT.	Médecine expérimentale..... FERRÉ.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique..... LAGRANGE.
Clinique d'accouchements.....	BEGOUIN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie... ROCHER.
Anatomie pathologique et microscopie clinique.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique..... GUYOT.
Anatomie.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants... MOUSSOUS.
Anatomie générale et histologie..	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale... DENIGÈS.
Physiologie.....	PICQUÉ.	Physique pharmaceutique..... SIGALAS.
Hygiène.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques LE DANTEC.
Médecine légale et déontologie..	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques. W. DUBREULH.
Physique biologique et clin. d'électricité médicale	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires... DUVERGEY.
Chimie.....	LANDE.	Clinique des maladies nerveuses et mentales... ABADIE.
Botanique et matière médicale...	N.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie. MOURE.
Pharmacie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée BARTHE.
	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..... SELLIER.
	DUPOUY.	

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie).

CARLES (Thérapeutique et Pharmacologie). — PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.		MM.
Anatomie et embryologie.....	VILLEMEN.	Médecine générale..... MICHELEAU.
Histologie.....	LACOSTE.	Maladies mentales..... BONNIN.
Physiologie.....	DELAUNAY.	Chirurgie générale..... PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	PAPIN.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	JEANNENEY.
Physique biologique et médicale...	N.	N.
Chimie biologique et médicale....	RÉCHOU.	N.
Médecine générale.....	N.	PÉRY.
	MAURIAC.	FAUGÈRE.
	LEURET.	TEULIÈRES.
	DUPÉRIÉ.	PORTMANN.
	CREYX.	Pharmacie..... GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES

MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture..... ANDÉRODIAS.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et Préparations pharmaceutiques LABAT.
Accouchements.....	FAUGÈRE.	Chimie pharmaceutique..... GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Chimie minérale..... GOLSE.
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes		ROCHER.
Pathologie externe (4 ^e année) et petite chirurgie.....		CHARRIER.
Pathologie externe (3 ^e année) et petite chirurgie.....		LOUBAT.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.....		GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

A MES SŒURS ET BEAUX-FRÈRES

A MES FRÈRES ET BELLES-SŒURS

A TOUS LES MIENS - A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE MON REGRETTÉ CAMARADE
S.-Y. YEN

A MES MAITRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE NAVALE DE TIENTSIN

A MONSIEUR LE DOCTEUR H.-Y. KING
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE NAVALE A TIENTSIN
MÉDECIN EN CHEF DE 1^{re} CLASSE DE LA MARINE
(RÉPUBLIQUE DE CHINE)

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX
DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAX MONOD
CHEF DE CLINIQUE A LA FACULTÉ

A MONSIEUR LE DOCTEUR PAUL PESME
ANCIEN CHEF DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR BEAUVIEUX
OCULISTE DES HÔPITAUX
CHEF DU LABORATOIRE DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR TEULIÈRES

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR CABANNES

PROFESSEUR AGRÉGÉ DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHARGÉ DU COURS COMPLÉMENTAIRE D'OPHTALMOLOGIE
OCULISTE DES HÔPITAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GUYOT

PROFESSEUR DE CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX
CORRESPONDANT NATIONAL DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE ET DE L'ORDRE DE SAINTE-ANNE DE RUSSIE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR C. SIGALAS

DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX
CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MESSIEURS LES MEMBRES DU JURY DE MA THÈSE

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE DOCTEUR F. LAGRANGE

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE
A LA FACULTÉ DE BORDEAUX
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES)
ASSOCIÉ NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de notre vie d'étudiant, comme le voyageur parvenu au bout de sa course, nous croyons le moment venu de jeter un dernier regard sur le chemin que nous venons de parcourir.

Nos études médicales ont été faites en deux villes différentes; commencées au Naval Medical Collège de Tientsin en Chine, nous les avons terminées en France à la Faculté de Médecine de Bordeaux.

C'est à Tientsin que nous avons reçu notre premier enseignement médical professé par MM. les Docteurs E. Robin, A. Duval, A. Lespinasse, E. Lossouarn, T.-H. Chaney, J.-L. Law, D.-C. Tong, F.-E. Chang, H.-H. Shen; à tous nous offrons nos plus sincères remerciements. Mais notre reconnaissance s'adresse plus particulièrement à M. le Docteur King, Directeur du Naval Médical Collège et à M. le Docteur Robin, Senior Professeur de cette Ecole. Non seulement ils nous assistèrent dans nos études, mais aussi ils nous prodiguèrent leur amitié. C'est sur leur conseil que nous sommes venu en France poursuivre nos études.

C'est à la Faculté de Médecine de Bordeaux que nous avons terminé nos études médicales. Nous avons, au cours

de ces dernières années, fréquenté les différents services hospitaliers de MM. les Professeurs Bégouin, Chavannaz, Guyot, Lagrange, Moure, Rivière, Rocher, Verger, ainsi que celui du Professeur agrégé Mauriac. Ce sont eux qui nous ont initié aux méthodes de la clinique médicale française. Dans le même temps, nous suivions les cours de MM. les Professeurs Auché, Carles, Cruchet, Dubreuilh, Ferré, Lande, Mandoul, Petges, Sabrazès, et de MM. les Professeurs agrégés Cabannes, Dupérié, Creyx, Leuret, Muratet, Papin, Perrens, Sigalas, Teulières. Leur enseignement vint encore heureusement enrichir le bagage de nos connaissances médicales. Nous leur adressons nos plus chaleureux et cordiaux remerciements.

Mais, parmi les différentes branches de la médecine, une a été l'objet de notre plus grande application : c'est l'ophtalmologie. Dans ce but, nous avons sollicité l'honneur de devenir assistant dans le service du Professeur Lagrange, dont le renom scientifique est universellement connu. C'est donc dans son service que pendant toute une année nous nous sommes perfectionné dans l'étude théorique et pratique des maladies des yeux. L'enseignement ophtalmologique du savant Maître nous a permis d'acquérir dans le minimum de temps les connaissances nécessaires pour devenir un bon oculiste. Dans toutes les parties les plus intéressantes de l'ophtalmologie et les plus difficiles, il sut toujours nous donner un enseignement clair et précis que nous n'oublierons jamais. Enfin, il a eu l'extrême bienveillance de bien vouloir nous donner le sujet de cette thèse; c'est le Maître à qui nous devons tout ce que nous connaissons de l'ophtalmologie.

Nos remerciements vont également aux Professeurs agrégés Cabannes et Teulières, dont nous avons suivi les captivantes leçons; au Docteur Beauvieux, qui a bien voulu nous faire connaître toutes les richesses du Laboratoire de

la clinique; au Docteur Monod, Chef de clinique, qui nous a prodigué si souvent ses conseils. Notre reconnaissance va enfin tout particulièrement au Docteur Pesme, ancien chef de clinique, pour l'aide amicale et précieuse qu'il a bien voulu nous apporter dans la rédaction de cette thèse. Que les Docteurs Jean Sedan (de Marseille) et Delorme (de Clermont-Ferrand) trouvent ici l'expression de notre reconnaissance pour l'amabilité avec laquelle ils ont bien voulu nous communiquer leurs documents personnels.

INTRODUCTION

Jusqu'à ce que Lagrange eut découvert, en 1905, le principe de la méthode fistulisante par la résection d'un lambeau scléral, allongé le long de l'angle de filtration, à l'abri d'un épais « manteau » de conjonctive, les trois quarts des glaucomateux chroniques étaient voués à la cécité du fait de l'évolution inéluctable du glaucome, et l'apparition dans de tels yeux d'une cataracte équivalait à la perte complète et définitive de la vision. On sait dans quelle magnifique proportion la méthode fistulisante a permis de sauver ces yeux dont la rétine et le nerf optique succombaient lentement sous l'hypertension chronique qui les oppressait.

Un tel succès pouvait donner tous les espoirs dans le cas où une opacification du cristallin venait encore compliquer la scène en l'aggravant. Un exemple récent, rapporté par Sedan, où malheureusement le succès thérapeutique se trouve assombri par la tournure dramatique des événements qui ont été la conséquence de la trop parfaite réussite de la méthode, montre quels beaux résultats on peut atteindre dans une association morbide considérée il n'y a pas longtemps encore comme incurable. Nous avons eu l'occasion d'observer, dans le service du Professeur Lagrange, un nouvel exemple qui vient s'ajouter aux cas favorables déjà publiés, et, nous avons pensé qu'il serait intéressant de jeter un coup d'œil d'ensemble sur cette question si grave de la cataracte chez les glaucomateux, et de montrer quelle est la thérapeutique qu'il convient d'appliquer, ainsi que les résultats que l'on peut espérer obtenir.

Dans un premier chapitre, nous étudierons les rapports qui relient le glaucome et la cataracte. La cataracte peut

entraîner le glaucome, mais il s'agit là d'hypertension secondaire et comme l'a dit Lagrange « le mot glaucome ne doit pas être considéré comme synonyme d'œil hypertendu »; nous sommes en présence dans ces cas de faux glaucomes. Aussi bien, nous réserverons la partie la plus importante de notre travail à l'étude du vrai glaucome « dystrophie du globe oculaire, caractérisée anatomiquement par des dégénérescences vasculaires et nerveuses et cliniquement par de l'hypertension ». Nous verrons si le glaucome ainsi compris, est susceptible d'entraîner l'apparition de la cataracte, ou bien s'il n'y a entre les deux affections que des rapports de coïncidence comme l'ont voulu certains auteurs.

Nous étudierons ensuite dans un autre paragraphe la conduite chirurgicale à tenir vis-à-vis des cataractes évoluant chez un glaucomateux. Nous donnerons nos observations originales et nous résumerons celles déjà publiées sur le même sujet. Dans un dernier chapitre, nous formulerons les résultats obtenus.

D'ores et déjà, nous pouvons esquisser ici la conclusion principale qui doit se dégager de cette thèse à savoir que : l'apparition de la cataracte au cours du glaucome n'implique plus le pronostic sévère qu'il avait jusqu'alors, mais que après avoir guéri ces malades une première fois par la méthode fistulissante, celle-ci permettra par son action bienfaisante de pouvoir sauver de la cécité une seconde fois ces yeux deux fois voués à la perte irrémédiable de la vision.

DE L'EXTRACTION DE LA CATARACTE

CHEZ LES GLAUCOMATEUX

CHAPITRE I

Rapports de la Cataracte et du Glaucome.

Confondues depuis les premiers temps de la médecine ou plus exactement considérées par tous les anciens auteurs comme deux affections similaires, dont l'une affectait une forme évolutive toujours maligne (goutte sereine), ces deux maladies ne commencèrent à être différenciées que grâce à Brisseau de Tournai (1705). Au cours d'une discussion mémorable, avec l'Académie Royale des Sciences, il montra d'une manière indiscutable que la cataracte avait pour siège le cristallin et qu'elle était constituée par l'opacification de la lentille oculaire. Le glaucome ne devait être bien décrit que beaucoup plus tard (1857) par De Graefe, après la découverte de l'ophtalmoscope.

Confondus puis séparés, le glaucome et la cataracte peuvent être rencontrés chez un même sujet et dans un même œil. Dans ces cas on peut se demander s'il y a un rapport de cause à effet reliant les deux affections, ou si on se trouve simplement en présence d'une pure coïncidence.

Il n'est pas dans nos intentions de vouloir résoudre un des problèmes les plus difficiles de l'ophtalmologie, et de prétendre élucider la pathogénie de la cataracte dans ses rapports réciproques avec le glaucome. Nous rappellerons

les données classiques enseignées à ce sujet et nous nous placerons surtout au point de vue de la clinique. En ce qui concerne les rapports cliniques qui relient le glaucome et la cataracte, on peut ranger les malades dans les trois catégories suivantes :

Dans une première catégorie, la cataracte précède et paraît entraîner l'apparition du glaucome. Dans une deuxième catégorie, le glaucome évolue déjà depuis un certain temps, et l'opacification de la lentille paraît devoir lui être imputée. Dans une troisième catégorie, les deux affections paraissent évoluer d'une manière indépendante l'une de l'autre. Nous allons étudier successivement ces trois éventualités.

1° La Cataracte cause du Glaucome.

Au cours des divers stades anatomiques que parcourt le cristallin qui s'opacifie, il est une phase dite intumescence au cours de laquelle il augmente de volume d'une manière rapide. Cette intumescence correspond à l'hydratation de la substance lenticulaire. Les albumines du cristallin, par suite d'une modification de leur état chimique, seraient susceptibles de sortir par exosmose à travers la cristalloïde, cependant qu'inversement, une certaine quantité d'eau s'introduirait par endosmose à l'intérieur du sac cristallinien. Classiquement à la suite des travaux de Salfner et Roemer, on admet que les diastases hydratantes en circulation dans le sang des cataractés pénètrent dans le cristallin et provoquent la liquéfaction des albumines. Secondairement se déroulent les phénomènes que nous venons de décrire et qui aboutissent à l'hydratation du cristallin. Cette explication reste malgré tout entourée d'obscurité, mais il demeure un fait incontestable c'est qu'un certain nombre de cataractes séniles peuvent, au stade d'intumescence, être accompagnées de poussées hypertensives.

Morax en donne une observation que nous allons résumer ici :

OBSERVATION I

« B..., 75 ans, a remarqué depuis deux ans un affaiblissement de la vision de l'œil gauche, mais il n'y a pas attaché d'autre importance, la vision de l'œil droit demeurant satisfaisante et sa santé générale étant bonne.

Le 20 décembre 1913, il ressent pour la première fois et assez brusquement une douleur dans cet œil. Cette douleur d'abord assez vive et irradiée dans la région sourcilière, s'est un peu calmée, mais comme elle persiste il vient nous demander conseil le 30 décembre 1913.

Je constate une irrégularité pupillaire par mydriase légère de l'œil gauche. Les réflexes pupillaires de cet œil sont moins vifs que du côté droit. La chambre antérieure est effacée. Il existe une cataracte complète de coloration blanchâtre. La vision est réduite à la perception quantitative avec bonne projection. Injection périkeratique assez marquée; un peu d'anesthésie de la cornée. $T = 45 \text{ m/m Hg}$.

A droite, quelques opacités cristalliniennes. Avec — $3 V = 2/10$. Champ visuel normal. Pas de lésions du fond d'œil $T = 26 \text{ m/m Hg}$.

Le malade est hospitalisé et soumis aux instillations d'ésérine et de pilocarpine, mais malgré les myotiques la pupille gauche reste dilatée : $T = 38 \text{ m/m Hg}$.

En présence de cette hypertension persistante, on décide de faire l'extraction du cristallin avec iridectomie. Cette intervention est partiquée le 10 janvier 1914; incision au niveau du limbe avec lambeau conjonctival. Large iridectomie et discision; il sort tout d'abord une assez grande quantité de masses demi-molles. Le noyau brunâtre que l'on voit après évacuation de ces masses est extrêmement volumineux et les tentatives d'extraction par pression et contre pression ne parvenant pas à le mobiliser on prend l'anse de Snellen et on l'extrait sans difficultés avec à peine une petite goutte de corps vitré. L'iris est remis en place et les suites opératoires ne présentent rien de particulier.

21 février. — Capsulotomie horizontale avec la pince ciseaux.

19 mars. — Bon orifice pupillaire.

O. D. T = 24 m/m Hg.

O. G. T = 18 m/m.

O.G. avec $25^\circ + 2,50 + 10 \text{ V} = 3/10.$ »

L'auteur fait remarquer que la cataracte ainsi opérée avait un peu les caractères d'une cataracte morganienne, mais que le noyau était beaucoup plus volumineux.

Les traumatismes du cristallin entraînent également d'une manière très fréquente une augmentation parfois violente du tonus oculaire. C'est ainsi que les luxations de la lentille provoquent par les tiraillements qu'elles exercent sur le corps ciliaire de l'hypertension dont il est parfois difficile de se rendre maître. De même, chez les jeunes sujets, le broiement du cristallin avec imbibition des fibres par l'humeur aqueuse, s'accompagne d'un gonflement tumultueux de ces fibres qui a pour conséquence une élévation presque subite de l'ophtalmo-tonus nécessitant une évacuation rapide des masses opacifiées.

Disons également un mot des poussées hypertensives qui suivent l'opération de la cataracte sénile. Nous avons été frappé du nombre considérable des observations qui ont été publiées à ce sujet. Mais là encore les enclavements iriens, capsulaires, les tiraillements de la région ciliaire, la pénétration du corps vitré dans la chambre antérieure, tous ces faits expliquent aisément les causes de ces accès d'hypertension.

Nous n'insisterons pas d'ailleurs sur cette catégorie d'yeux, qui sont des yeux tendus, durs, mais pour lesquels on ne doit pas comme nous l'avons fait prononcer le mot glaucome. Ce sont là des faux glaucomes car, comme le dit Lagrange, « le mot glaucome ne doit pas être considéré comme synonyme d'œil hypertendu ». Rien dans l'histoire

de ces malades, dans l'examen fonctionnel ne permet de retrouver aucun des signes cardinaux du glaucome, véritable entité, avec ses signes cliniques et anatomiques si caractéristiques. Nous les avons passé en revue, ces yeux durs, afin de mieux les séparer du véritable glaucome que nous allons maintenant aborder.

2° La Cataracte est une conséquence du Glaucome.

On peut fort bien concevoir que l'exagération du tonus oculaire entraîne un trouble dans la nutrition du cristallin. L'examen des faits cliniques montre que l'on rencontre d'une manière très fréquente l'opacification de la lentille cristallinienne dans les yeux dont le tonus subit des modifications importantes en dehors de la normale.

C'est ainsi que la cataracte apparaît dans les états d'hypotonie que l'on observe dans un certain nombre de myopies élevées et dans tous les décollements de la rétine. De même le glaucome à sa période terminale, au stade du glaucome absolu, s'accompagne toujours d'altération de la lentille. A côté de ces faits cliniques qui comportent au point de vue scientifique la plus grande valeur, car comme l'a écrit Lagrange « la clinique est reine », nous pouvons apporter ici les résultats de recherches expérimentales faites par certains auteurs à ce sujet. Van Geuns obtint, par la ligature des veines vortiqueuses, du glaucome et de la cataracte sur les yeux qu'il soumit à ses expériences. Pour cet auteur, cette ligature a pour premier effet l'élévation du tonus, et cette hypertension des liquides intra-oculaires favorise et entraîne même leur pénétration à l'intérieur du cristallin. Les altérations débutent au niveau des fibres corticales de la région polaire postérieure et au niveau des cellules capsulaires de la région équatoriale. Ces lésions cellulaires provoquent à leur tour l'opacification des fibres sous-jacentes et sur une étendue d'autant plus grande, que la lésion cellulaire initiale a été elle-même plus importante.

Il y aurait peut-être sujet à discussion quant au mécanisme réel de la formation de cette cataracte, car en dehors du mécanisme physique invoqué par Van Geuns, il faut savoir, comme il l'a constaté lui-même, que au cours de cette expérimentation on produit au niveau de la région ciliaire des lésions importantes. Or, on connaît maintenant l'importance des lésions du corps ciliaire et leur rôle possible dans les troubles de la nutrition du cristallin, et il est certain qu'il faut en tenir le plus grand compte dans l'explication possible des cataractes glaucomateuses.

Quoiqu'il en soit il paraît acquis que, contrairement à l'opinion de quelques auteurs, l'évolution d'un glaucome primitif dans un œil est susceptible d'entraîner au bout d'un temps variable l'opacification du cristallin de l'œil atteint. Henri Dor, dans son très intéressant article « Cataracte » de l'Encyclopédie française d'ophtalmologie, admet l'existence d'une cataracte glaucomateuse. Dans l'observation de Sedan, on trouvera un exemple clinique de cataracte développée très rapidement après une attaque aiguë et alors que l'hypertension demeurerait très importante puisqu'on a été amené à lutter contre elle par une sclérectomie.

Au cours du glaucome chronique l'altération du cristallin est aussi très fréquente, car sur un grand nombre d'yeux que nous avons pu examiner nous en avons presque toujours rencontré; mais il faut dans ce cas faire la part de ce qui revient à la sénilité, quoique ces deux causes agissent dans le même sens.

Bien qu'il n'y ait pas dans les conditions que nous allons maintenant envisager une relation entre la cataracte et le glaucome analogue à celle que nous traitons dans ce chapitre, nous croyons que c'est ici la place de dire un mot des cataractes consécutives au traumatisme opératoire. En voulant mettre en œuvre la méthode fistulisante, le chirurgien oculiste peut faire subir à la lentille un traumatisme involontaire. Disons de suite que cette éventualité

dépend beaucoup de la technique opératoire suivie. C'est ainsi que la trépanation à la mode d'Elliot prédispose beaucoup à cette complication, qui vient compromettre les résultats de la méthode fistulissante. On sait que, au cours de la manœuvre du trépan, la pénétration brusque de l'instrument à l'intérieur du globe se produit très fréquemment et se traduit par un cri du malade. Malheureusement aussi le cristallin choqué avec une certaine force est le siège dans les jours qui suivent d'une opacification qui peut être localisée et qui a un aspect arrondi caractéristique. D'une manière plus fréquente, le trouble du cristallin s'étend à la totalité des masses, réduisant la vision à la perception lumineuse. Si on emploie, au contraire, la technique préconisée par Lagrange depuis la première heure on ne court pas ce risque. Le chirurgien fait la section scléroticale au couteau, de dedans en dehors et la résection sclérale se fait en quelque sorte à l'extérieur de la cavité oculaire. Une seule circonstance opératoire peut quelquefois se présenter de telle manière qu'elle favorise la possibilité d'un traumatisme cristallinien. Nous allons la signaler, car il suffit de la connaître pour l'éviter aisément. Dans un certain nombre de cas, et dans l'espèce il s'agit là d'une circonstance heureuse, le chirurgien sectionne l'iris au ras de son insertion périphérique, et il se forme à cet endroit une irido-dialyse. Au moment de faire l'iridectomie, quand l'opérateur fait pénétrer la pince à iris à l'intérieur de l'œil, au lieu de passer en avant de la membrane il glisse en arrière à la faveur de la dialyse irienne et laboure la cristalloïde antérieure. Quand on soupçonne cette éventualité qui doit venir à l'esprit, si l'on voit aussitôt la section sclérale terminée sortir un liquide visqueux d'aspect caractéristique, qui provient des espaces supra-choroïdiens, il est commode d'employer le crochet mousse de Tyrel que l'on retourne en avant à son apparition au niveau du sphincter et avec lequel on attire l'iris par sa face profonde. Dans ces conditions, il est impossible de léser la cristalloïde.

3° La Cataracte et le Glaucome évoluent séparément chez le même malade.

Un certain nombre d'auteurs estiment que la rencontre chez le même malade ou dans un même œil de la cataracte et du glaucome constitue une simple coïncidence. On est en présence d'une cataracte chez un glaucomateux. Nous rapporterons l'observation ci-dessous de Fromaget. Etant donné notre ignorance totale quant à la cause initiale de la cataracte sénile, il est difficile de critiquer cette opinion étiologique et pathogénique. D'autant plus que, cliniquement, comme nous allons le voir, rien ne permet de faire une distinction entre une cataracte glaucomateuse et une cataracte sénile chez un glaucomateux. Seule la cataracte à reflet verdâtre qui avait frappé tous les anciens auteurs et qui a fait donner son nom à l'affection peut être différenciée, mais on ne la constate guère qu'aux stades ultimes.

Quelle que soit la pathogénie à laquelle on se rallie, on voit que l'apparition de la cataracte dans les yeux glaucomateux ne doit pas être rare étant donné les conditions favorables pour sa formation, qu'elle rencontre dans de tels yeux.

Ces malades sont le plus souvent d'un certain âge et à une période de la vie où la cataracte sénile se développe le plus fréquemment. A cette raison s'ajoutent les troubles de nutrition locaux et généraux ainsi que l'hypertension, dont le rôle nous paraît indéniable. Nous mettons à part l'incident traumatique opératoire qui peut survenir d'une manière inopinée, mais dont la situation en face des procédés opératoires et du résultat final ne diffère pas beaucoup des autres modalités que nous avons envisagé plus haut. La cataracte n'est pas rare après l'intervention, mais elle n'est pas d'origine traumatique. Il faut tenir

compte de l'âge des opérés. Si l'on est amené à pratiquer une sclérecto-iridectomie chez un individu âgé de 67 à 72 ans, il n'est pas extraordinaire de voir se développer chez lui une phako-sclérose, qui du reste existe déjà comme on peut s'en rendre compte avec la lampe à fente chez un grand nombre d'hommes de cet âge, et qui vient diminuer le résultat fonctionnel de l'acte opératoire.

CHAPITRE II

Aspect clinique de la Cataracte glaucomateuse.

Cet aspect varie selon que la cataracte survient à la suite d'une poussée hypertensive aiguë ou s'installe au cours de l'évolution d'un glaucome chronique.

La première forme paraît rare, mais a été signalée par plusieurs auteurs. On peut en trouver un exemple dans la très intéressante observation de Sedan. Cette modalité clinique ne semble pas présenter une physionomie caractéristique et les renseignements que nous avons pu recueillir ne sont pas suffisants pour en esquisser les symptômes.

Au contraire, la cataracte compliquant le glaucome chronique est très connue, et même très anciennement connue, car c'est l'aspect verdâtre, glauque, du cristallin qui avait frappé les premiers auteurs et qui fit donner au glaucome son nom conservé depuis (γλαυκός verdâtre).

Mais nous n'insisterons pas sur cette variété que l'on rencontre de moins en moins, maintenant que l'on possède avec la méthode fistulisante de Lagrange une méthode efficace pour lutter contre le glaucome. Cette cataracte à reflet glauque accompagnée d'une mydriase considérable et d'un trouble diffus de la cornée avec anesthésie de cette membrane ne se présente guère à l'observation que dans les stades ultimes de l'affection au stade dit glaucome absolu.

Plus intéressante est l'opacification débutante du cristallin, pour laquelle on peut être consulté alors que le glaucome n'a pas encore été soupçonné. Il s'agit, le plus sou-

vent, d'une forme lente qui se traduit subjectivement par une diminution de l'acuité visuelle et l'apparition de la myopie chez des yeux habituellement hypermétropes.

Etant donné l'altération de la rétine et du nerf optique qui peut être plus ou moins avancée, les malades n'ont pas l'attention attirée par les signes subjectifs bien connus de la cataracte sénile simple, comme la polyopie, les mouches volantes, la nyctalopie. C'est la perte de l'acuité qui les tourmente le plus et les oblige à se faire examiner. L'éclairage oblique et l'ophtalmoscope montrent les symptômes habituels de la perte de la transparence de la lentille.

Mais déjà au cours de cet examen un observateur attentif pourra remarquer que la pupille est plus large, qu'elle est paresseuse, que la chambre antérieure est trop peu profonde pour le stade évolutif de la cataracte. L'examen de la perception et de la projection va confirmer encore ses soupçons; il constatera le plus souvent une mauvaise projection dans le champ visuel nasal. La mesure de la tension oculaire avec le tonomètre le fixera enfin d'une manière précise sur le trouble du tonus. La cataracte, du reste, peut n'être que peu avancée et permettre un examen suffisant qui révélera une excavation papillaire, ou une pulsation de l'artère centrale au niveau du disque optique. D'autres fois, c'est dans l'œil congénère moins avancé que l'on pourra recueillir des éléments d'investigation suffisants pour affirmer le glaucome.

Dans un certain nombre de cas, on se trouvera en présence d'un glaucomateux avéré ayant été opéré ou non. Dans ces conditions, c'est une augmentation dans la perte de l'acuité qui amène le malade et l'investigation se limitera à la recherche des signes et des symptômes propres au développement d'une cataracte.

Aspect clinique du Glaucome secondaire à l'intumescence dans la cataracte sénile.

Nous avons publié plus haut l'observation de Morax, mais nous donnerons ici la description clinique générale qu'il fait de ces cas, qui à son avis se rencontrent du reste d'une manière assez rare. Voici, d'après cet auteur, dans quelles conditions les choses se passent.

« Une malade se sachant atteinte de cataracte et chez laquelle aucun autre trouble ne s'est jusque là manifesté en dehors du trouble visuel, remarque que sa pupille devient rapidement plus blanche et que simultanément se produisent du larmolement, de la sensibilité ou même de la douleur oculaire et péri-oculaire. L'examen ophtalmoscopique montre l'œil légèrement injecté, la chambre antérieure effacée, la pupille modérément dilatée et le cristallin opacifié d'aspect blanchâtre. L'examen tonométrique indique une tension augmentée sur laquelle les myotiques n'exercent qu'une action insuffisante. »

A cette description, qui se rapporte au cas que nous avons rapporté plus haut, nous ajouterons une observation plus récente du même auteur. Morax fait cependant quelques réserves et discute la possibilité d'être, chez un pareil malade, en présence de crises de glaucome primitif subaigu. Bien que l'observation soit de date récente, l'absence de récurrences, de crises hypertensives et de signes de glaucome vrai font penser que même dans cette circonstance il s'agit de phénomènes d'intumescence et c'est pourquoi nous avons pensé que la place de cette observation était bien dans ce paragraphe.

OBSERVATION II (MORAX)

« B..., âgé de 60 ans, est un gouteux présentant des accès de goutte franche du gros orteil. Je constate en mai 1911 l'existence d'une hypermétropie de deux dioptries avec légère opacification cristallinienne à l'œil gauche.

En février O. D. $+ 2,50 V = 5/10$.

O. G. Compte les doigts à deux mètres.

Cataracte très accusée mais présentant les caractères de la sclérose cristallinienne. L'extraction combinée du cristallin est pratiquée le 1^{er} mars 1912. Les suites opératoires sont normales à l'exception de l'apparition d'une crise de goutte au gros orteil alors que depuis deux ans il n'avait pas eu de manifestations de ce genre. Résultat fonctionnel excellent avec $15^{\circ} + 2,50 + 9 V = 5/6$.

En 1913, l'opacification du cristallin de l'œil droit se développe et la vision est réduite à la perception des doigts à 30 centimètres.

Malgré le succès de la première intervention, le malade assez timoré diffère l'opération de son second œil.

En septembre 1921, son œil droit qui jusqu'à cette époque ne l'avait jamais gêné, s'injecte modérément, larmoie et il ressent autour de l'œil un léger endolorissement au sujet duquel il sollicite mon avis décidé d'ailleurs à subir l'extraction du cristallin de son second œil. Je ne l'examine que le 18 octobre. Je constate alors que l'opacification cristallinienne a changé de caractère. Elle forme dans la pupille une masse blanche. L'œil droit est très nettement hypertendu $T = 2/7,5$ $V = P. Q.$ Bonne projection lumineuse.

L'œil gauche aphaque conserve sa bonne acuité $T = 6/7,5$.

Je conseille des instillations de pilocarpine à 1/40 deux fois par jour, et un nouvel examen tonométrique 16 jours plus tard.

3 novembre 1921. — O. D. $T = 3/7,5$; O. G. $T = 6/7,5$.

Je conseille de faire une iridectomie d'abord et l'extraction du cristallin quelques semaines plus tard.

12 novembre. — Malgré la pilocarpine et un myosis accusé.
O. D. $T = 0/7,5$.

19 novembre. — Iridectomie. Incision sclérale de la cornée. Résection de l'iris en trois temps. Suites normales.

13 décembre. — O. D. $T = 6/7,5$.
O. G. $T = 6/7,5$.

15 décembre O. D. extraction du cristallin, anesthésie orbito-palpébrale. L'issue du cristallin ne se produit pas facilement. Elle s'obtient néanmoins par une contre-pression un peu plus forte et l'on voit sortir une poche contenant un noyau volumineux entouré de liquide. Il n'y a pas d'issue du vitré et les suites opératoires sont aussi rapides qu'après l'iridectomie.

10 janvier 1925. — O. D. Excellente pupille. Milieux oculaires permettant l'examen des membranes profondes et de la papille qui présente un aspect des plus normal.

$$\text{Avec } 15^\circ + 1,50 + 10 \text{ V} = 3/10$$

$$\text{T} = 8/7,5$$

Champ visuel normal, cicatrice régulière. »

CHAPITRE III

Diagnostic.

Ces deux affections : glaucome et cataracte, par suite de l'analogie de leurs signes subjectifs les plus frappants, sont confondues par nombre de médecins non avertis et le premier diagnostic à faire sera de savoir si on se trouve en présence d'une cataracte simple ou d'un glaucome chronique simple. Nous n'énumérerons pas ici les symptômes cardinaux classiques de ces deux affections, car tel n'est pas le fond de notre sujet, mais nous montrerons combien les signes si caractéristiques et si personnels du glaucome sur lesquels Lagrange a insisté dans son remarquable livre « Glaucome et Hypotonie » vont ici jouer un rôle des plus importants.

Si on se trouve en présence d'un malade glaucomateux avéré d'après l'histoire de sa maladie ou les interventions qu'il a subies, il ne reste plus à discuter que l'intervention qui doit être mise en œuvre et ses indications; choses que nous traiterons au chapitre suivant.

La difficulté commence pour un malade qui, porteur d'une cataracte, présente à un examen systématique de la dureté du globe à la palpation, dureté qui est vérifiée et mesurée quantitativement au tonomètre.

Deux hypothèses peuvent être soulevées dans un pareil cas :

1° — Il s'agit d'une cataracte sénile qui comme nous l'avons signalé dans la pathogénie fait de l'intumescence et entraîne du glaucome secondaire.

2°. — Il s'agit d'une cataracte évoluant chez un malade qui est frappé de glaucome chronique.

C'est ici que les symptômes qui font du glaucome une entité distincte vont nous permettre de faire un diagnostic différentiel des plus sûrs.

Lagrange a écrit, en effet : « Tout dans l'histoire du glaucome vrai montre qu'il s'agit d'une affection bien individualisée, bien circonscrite; l'hypertension a son allure spéciale avec ses variations, ses changements sous l'influence manifeste du système nerveux (émotion, chagrin, colère, etc.), le sens lumineux subit des atteintes caractéristiques, le sens chromatique est conservé mieux que dans les autres affections intéressant le nerf sensoriel et le champ visuel est modifié d'une façon qui dès la première heure a frappé les cliniciens en ce qui concerne la disparition du secteur nasal; depuis les études concernant le scotome de Bjerrum, nous savons que ce qui se passe dans le champ visuel est encore plus caractéristique ». C'est cet ensemble de troubles fonctionnels caractéristiques qui va nous permettre de faire la discrimination entre le faux glaucome secondaire par intumescence cristallinienne et le vrai glaucome.

Le glaucomateux se signale par une émotivité particulière; chez lui les sentiments comme les chagrins ou la colère ont un grand retentissement sur la tension oculaire, et dans un interrogatoire soigneux ce sont là des faits que l'on peut toujours faire ressortir. On retrouvera encore aisément dans les anamnétiques, les obnubilations passagères de courtes durées, coïncidant avec les états d'émotivité, ou sans cause apparente, plus fréquentes le matin et disparaissant dans l'après-midi après le repas. On recherchera avec le plus grand soin et sans suggestionner le malade l'existence du phénomène lumineux décrit sous le nom de cercles colorés ou des anneaux d'irisation autour des sources lumineuses. A côté de ces renseigne-

ments tirés de l'interrogatoire du malade, nous allons en trouver une série d'autres recueillis au cours de l'examen objectif du sujet. Du côté de l'œil atteint la dilatation anormale de la pupille, sa réflectivité amoindrie, le trouble cornéen et la diminution de la chambre antérieure, nous donneront de précieuses indications. L'astigmatisme inverse de la cornée est aussi un fort bon signe de probabilité. On pourra découvrir également la migration pigmentaire caractéristique et l'aspect « en grains de tabac saupoudrés » sur la face antérieure de la membrane irienne. Si la cataracte est trop avancée pour permettre un examen du fond d'œil, on cherchera avec soin la projection lumineuse.

L'étude de la sensibilité rétinienne montrera dans le glaucome que la sensibilité de la rétine n'est pas conservée dans toutes les régions et qu'elle manque toujours d'une manière pathognomonique dans le secteur nasal.

L'examen de l'œil congénère pourra apporter d'utiles indications car le glaucome est le plus souvent bilatéral, bien qu'il atteigne rarement les deux yeux avec une égale rapidité. Dans certain cas l'étude du champ visuel de l'autre œil montrera un rétrécissement nasal, ou simplement un scotome paracentral de Bjerrum de la plus grande valeur diagnostique. Le sens lumineux différentiel sera atteint alors que le sens lumineux absolu sera conservé. On pourra également constater la persistance d'un sens chromatique normal. Enfin sur cet œil l'examen ophtalmoscopique permettra de découvrir une excavation de la papille, des pulsations spontanées de l'artère centrale.

L'ensemble de ces signes nous permettra aisément de dire si nous sommes en face d'une cataracte associée à un glaucome chronique, d'une cataracte glaucomateuse.

Au contraire, l'absence de ces symptômes permettra de dire que l'on se trouve en présence d'une poussée hypertensive consécutive à une intumescence cristallinienne.

Dans les cas où la cataracte survient après une poussée aiguë, le raisonnement est le même, car ce qu'il importe de savoir, c'est si l'iridectomie glaucomateuse a suffi, comme cela se rencontre dans 70 % des cas, à guérir définitivement le glaucome; ou bien si à cette poussée primitive a succédé une évolution chronique, que l'on décellera à l'aide des symptômes que nous venons d'énumérer plus haut.

Quant à savoir, s'il y a simplement coïncidence et si on se trouve en présence d'un malade qui d'un œil fait de la cataracte et de l'autre présente d'une manière indépendante du glaucome (cas Fromaget), cela importe peu. Le point principal que nous envisageons ici est le traitement de cette cataracte dans ses relations avec le glaucome. Si donc l'étude attentive ne montre sur l'œil cataracté aucun signe de l'existence du glaucome, on peut admettre qu'on se trouve en présence d'une cataracte simple, d'une cataracte sénile et on agira comme pour cette dernière.

CHAPITRE IV

Traitement chirurgical.

Le traitement de la cataracte chez les glaucomateux soulève ou plutôt soulevait un des problèmes les plus délicats de l'ophtalmologie. Nous allons voir que maintenant la conduite à tenir semble plus facile à fixer et qu'il existe un certain nombre de règles qui permettent au chirurgien d'agir au mieux de l'intérêt de ses malades.

Morax envisage très judicieusement au point de vue du traitement deux catégories de malades :

1° Il s'agit de sujets atteints d'opacification du cristallin et chez lesquels on reconnaît l'existence de l'hypertension aiguë ou chronique. Le glaucome complice la cataracte sénile et quelquefois même une cataracte chez un jeune sujet.

2° Le glaucome a précédé l'évolution de la cataracte sénile et a nécessité une ou même plusieurs interventions qui ont réussi à ramener la tension oculaire à un taux normal. L'opacification cristallinienne va compromettre à nouveau la vision d'un œil qui a été grâce à la scléro-iridectomie sauvé de la cécité.

Nous préférons distinguer et mettre à part le glaucome secondaire que Morax, se plaçant du reste uniquement sur le terrain thérapeutique, confond dans la première catégorie. D'autre part, pour être plus complet, il faut aussi envisager, comme dans le cas de Fromaget, la possibilité d'une cataracte se développant sur un œil cependant que l'autre est glaucomateux. Nous reconnais-

sons du reste que la division de Morax est excellente et embrasse les cas de beaucoup les plus importants à considérer.

Nous envisagerons donc au point de vue des indications opératoires les quatre catégories de malades suivantes :

1° Malade qui, porteur d'une cataracte fait subitement de l'hypertension de cet œil;

2° Malade porteur d'une cataracte d'un côté et d'un glaucome de l'autre;

3° Malade atteint de cataracte et de glaucome sur le même œil;

4° Malade glaucomateux avéré, déjà opéré d'iridectomie ou de sclérecto-iridectomie, qui fait de la cataracte.

1° Malade qui porteur d'une cataracte fait subitement de l'hypertension de cet œil.

L'évolution clinique d'un tel cas peut quelquefois prêter à quelques hésitations dans le diagnostic. On devra toujours penser à des phénomènes d'hypertension consécutifs à l'intumescence, mais quelquefois on pourra se demander si à l'évolution normale de la cataracte sénile ne se sont pas superposés des phénomènes de glaucome vrai. Nous avons rapporté plus haut les deux intéressantes observations de Morax. Dans un premier cas opinant pour l'intumescence, il n'hésita pas à faire d'emblée une extraction combinée. Dans le deuxième cas, moins sûr de son diagnostic étiologique, il utilisa la méthode la plus prudente et fit une iridectomie à la fois antiglaucomateuse et préparatoire. Nous pensons que c'est la méthode idéale à mettre en œuvre dans de pareils cas et une conduite aussi prudente permet d'obtenir les meilleurs résultats. S'il y a intumescence, l'iridectomie peut suffire à franchir la période dangereuse. S'il y a glaucome vrai, la persistance

de l'élévation du tonus constatée au tonomètre indique la nécessité d'une oulectomie qui mettra fin à la poussée hypertonique.

2° Malade porteur d'une cataracte d'un côté et d'un glaucome de l'autre.

C'est là le type de ce que nous avons appelé la cataracte chez un glaucomateux. Il y a, au moins en apparence, une simple coïncidence et les indications opératoires sont les mêmes que dans un cas de cataracte sénile simple. Bien entendu, on aboutira à ces conclusions qu'après avoir fait un examen minutieux permettant d'éliminer le glaucome sur cet œil. Ces observations ne paraissent pas fréquentes et nous rapporterons en exemple celle donnée par Fromaget.

OBSERVATION III

« M. S..., âgé de 75 ans, demeurant à Saint-Pierre d'Aurillac (Gironde), a perdu l'œil droit de glaucome chronique. La vision est nulle, le réflexe lumineux aboli. Il existe une excavation profonde du nerf optique atrophié. La tension est très élevée 65 m/m.

L'œil gauche est atteint d'une cataracte complète demi-molle; les réflexes pupillaires sont excellents, la localisation lumineuse est parfaite et la tension normale $T = 20$.

Dans ces conditions, nous n'hésitons pas à pratiquer l'extraction de la cataracte le 17 décembre 1921. Le noyau sort très facilement, mais il existe de très nombreuses masses corticales que je dois extraire par le massage digital. A la fin de l'intervention, le champ pupillaire est très net et la cornée se déprime en entonnoir. Il existe un collapsus cornéen dû à l'action très énergique de la cocaïne. Cet état d'hypotension coïncidant avec l'état d'hypertension de l'autre œil est des plus impressionnant.

Les suites opératoires furent normales et le malade a quitté la clinique guéri le 12 janvier 1922. Revu le 26, il a été muni de verres correcteurs de $+ 10$ qui lui donnent une vision de $4/10$. »

En somme, dans cette observation, l'opérateur s'est trouvé en présence d'une cataracte sénile ordinaire évoluant chez un glaucomateux et cette intervention n'entraîne aucune indication particulière ni aucune difficulté.

3° Malade atteint d'une cataracte et d'un glaucome évoluant sur le même œil.

Si la poussée glaucomateuse est aiguë, il faut faire une iridectomie, car la question de la cataracte est secondaire en face d'un péril aussi grave, et nous envisagerons dans le paragraphe suivant la conduite ultérieure.

Si l'examen méthodique révèle un glaucome chronique concomittant, que doit faire l'ophtalmologiste?

En nous référant aux publications de Morax, nous voyons que dans une observation cet auteur en présence d'un pareil malade exécute l'extraction du cristallin combinée à l'iridectomie totale. Pour lui, il n'y a même aucun inconvénient à faire cette opération en un seul temps. Puis si en surveillant la tension de l'œil on constate un retour à l'hypertonie on fera une sclérecto-iridectomie « en situant la résection sclérale avec iridectomie périphérique en dehors ou en dedans du colobome irien à deux heures ou à dix heures ».

Malgré les facilités et les avantages que présentent à l'heure actuelle l'anesthésie rétro-bulbaire, nous ne pensons pas qu'il faille exécuter l'extraction dans ces conditions. C'est ici le point capital de notre travail. Les faits les plus remarquables dans leurs résultats que nous publions plus loin montrent que dans un premier temps on doit se rendre maître de l'hypertension chronique, puis quand des examens successifs auront montré l'arrêt ou même la régression partielle des symptômes objectifs et subjectifs du glaucome, on fait très aisément, sans aucune inquiétude, l'extraction de la cataracte suivant la technique préférée. On ne procède jamais autrement dans le service du Professeur Lagrange et nous pouvons en donner un exemple récent.

OBSERVATION IV (Inédite).

*Cataracte et glaucome évoluant simultanément
chez le même individu.*

Car..., Pierre, 71 ans, de Moulis.

Depuis le mois de juillet 1924, le malade a été très frappé par une diminution rapide de la vision de ses yeux, et en particulier du côté droit. Il n'a jamais souffert, il n'a pas éprouvé les sensations de brouillard ou de cercles colorés, du moins à ce que l'on peut lui faire dire en l'interrogeant. Nous serions donc en présence d'un glaucome chronique simple. Par contre, il a parfaitement remarqué que sa vue s'améliorait un peu après le coucher du soleil (nyctalopie des cataractes nucléaires).

Il présente, en effet, de la cataracte des deux côtés à l'examen objectif, mais beaucoup plus avancée du côté droit; la tension prise au tonomètre de Schiotz est de 42 m/m à droite et de 40 m/m à gauche.

A droite l'acuité visuelle = perception des doigts à 10 cm. A gauche, l'acuité est de 1/4 avec un verre de — 4 dioptries.

Avant de faire l'extraction du cristallin, on a pratiqué suivant la ligne de conduite que nous tracerons plus loin, une sclérecto-iridectomie sur les deux yeux (31 mars — 4 août 1924) afin de juguler tout d'abord le glaucome. Dans un deuxième temps, on pourra opérer en toute tranquillité la cataracte.

4° Malade glaucomateux avéré déjà opéré d'iridectomie ou de sclérecto-iridectomie qui fait de la cataracte.

Si le malade a subi l'iridectomie pour un glaucome aigu, toute la question consiste à savoir si le glaucome a été supprimé d'une manière définitive par l'iridectomie ou s'il a persisté à l'état chronique. Si le glaucome a été jugulé par l'iridectomie, ainsi que l'indiquent les signes que nous avons longuement énuméré plus haut, on se trouve le plus

souvent en présence d'une cataracte sénile banale avec iridectomie préparatoire. L'opération sera conduite comme dans les cas ordinaires et selon la technique préférée employée par chaque opérateur.

Si, au contraire, l'hypertension constatée au tonomètre, la mauvais projection, l'examen de l'autre œil indiquent l'existence d'un glaucome chronique, la conduite du chirurgien doit être la suivante : Il faut tout d'abord pratiquer la normalisation de la tension par une sclérectomie secondaire à l'iridectomie ou oulectomie. Dans un autre temps, quelques mois après on fait l'extraction du cristallin dans les conditions que nous indiquerons plus loin. Si l'œil a déjà été sclérectomisé du premier coup, nous retombons dans le cas ci-dessus de l'extraction du cristallin dans un œil fistulisé.

On peut résumer ces diverses indications de la manière suivante : toutes les fois que l'on est en présence d'un glaucome et d'une cataracte évoluant sur le même œil, on traitera d'abord le glaucome, puis on fera l'extraction de la cataracte. Cette extraction sera faite toutes les fois que la perception lumineuse et la projection ainsi que la tension paraîtront avoir été ramenées dans leurs limites normales.

Avant d'aborder les résultats que donnent cette thérapeutique chirurgicale ainsi comprise, nous donnerons quelques indications au sujet de la technique de la sclérecto-iridectomie et de l'opération de la cataracte effectuée sur un œil déjà traité pour le glaucome.

CHAPITRE V

Procédés opératoires.

1° Sclérecto-iridectomie par le procédé Lagrange.

Nous pensons utile de rappeler ici la technique que nous avons vu exécuter si souvent sous nos yeux et qui s'impose par sa simplicité, sa rapidité, son élégance. Nous donnerons la description donnée par l'auteur lui-même dans son livre remarquable « Glaucome et Hypotonie ».

Il convient avant d'exécuter l'opération de faire instiller la veille quelques gouttes d'un myotique qui contribue à diminuer la tension et étale l'iris qui devient ainsi plus facile à saisir et moins gênant au moment de l'intervention. On fera l'anesthésie à l'aide d'une solution de cocaïne et d'adrénaline et cette anesthésie sera très complète. Habituellement on instille une goutte ou deux d'un collyre à 4 % toutes les cinq minutes pendant une vingtaine de minutes.

L'opération en elle-même peut se décomposer en trois temps.

Premier temps. — Ponction dans la sclérotique à un millimètre du limbe, contre ponction dans un point correspondant et incision de la sclérotique dans l'angle irido-cornéen; en terminant l'incision le tranchant du couteau est dirigé en arrière de manière à couper la sclérotique en biseau, en bec de flûte; lorsque le couteau est sous la conjonctive on détache un large lambeau de muqueuse, comme dans l'extraction de la cataracte à lambeau conjonctival.

Deuxième temps. — On prend le lambeau conjonctival avec de fines pinces à dents de souris, on le soulève, et avec un emporte-pièce ou des ciseaux très bien aiguisés, car la sclérotique est très résistante, on résèque un assez large fragment de la lèvre antérieure de l'incision. Le lambeau conjonctival est respecté. Si on désire ne faire que la sclérectomie simple l'opération est terminée.

Troisième temps. — On fait ensuite l'iridectomie selon la méthode ordinaire et on rabat sur la plaie le lambeau conjonctival détaché dans le premier temps; cette iridectomie est nécessaire lorsque le degré d'hypertension fait redouter l'enclavement de l'iris.

2° Technique de l'opération de la cataracte sur un œil fistulisé.

Quand l'œil a été opéré antérieurement de sclérectomie, ou si cette intervention a constitué le premier temps de la cure entreprise, on se trouve en présence d'un malade porteur d'une cicatrice filtrante qu'il faut s'efforcer de conserver intacte et par conséquent il est nécessaire de pratiquer l'extraction du cristallin de manière à la ménager.

Pour cela, on peut tout d'abord comme l'a fait Morax pratiquer la sclérectomie préparatoire dans un méridien oblique, et faire l'incision dans le méridien oblique symétrique situé du côté opposé. De même Sedan, qui a fait la sclérectomie dans le méridien vertical, a fait une incision dans le diamètre oblique latéral externe entre 10 heures et 7 heures.

Le Professeur Lagrange a fait simplement porter son incision dans la cornée, en avant de la cicatrice filtrante.

La seule indication opératoire particulière est donc des plus simples, il faut éviter de comprendre la cicatrice filtrante dans son incision. Toutes les observations montrent que pour les autres temps l'extraction du cristallin opaci-

fié n'a été accompagné d'aucun incident. Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître la bénignité de cette opération dans les yeux ainsi traités. Aussi chaque oculiste applique-t-il avec un égal succès la technique opératoire générale à laquelle il se rallie, et c'est ainsi que Morax avec une extraction avec lambeau conjonctival, Sedan avec une incision à la double pique, et que M. Lagrange avec une incision en pleine cornée qu'il réserve aux yeux très propres chez les malades très dociles, ont tous obtenus de très beaux résultats.

CHAPITRE VI

Observations recueillies.

OBSERVATION V (FROMAGET)

*Opération de la cataracte chez un malade iridectomisé
pour glaucome aigu. — Bon résultat.*

« Mme S... vient me voir en 1902 pour un début de cataracte à l'œil droit; son œil gauche est excellent. La tension des deux yeux est normale aux doigts. En 1905, pendant les vacances de Pâques, elle fut prise brutalement d'une crise de glaucome aigu pour laquelle mon assistant M. Larie est appelé près d'elle. Il applique d'urgence un traitement hypotenseur : pilocarpine et éserine, et, dès le lendemain je pratique une iridectomie anti-glaucomeuse.

La malade guérit parfaitement, la tension fut définitivement normalisée et la cataracte sénile continua sa lente évolution.

Quand elle fut complète, je l'opérais avec soin le 23 avril 1909, quatre ans après l'opération du glaucome aigu. Le résultat fut bon ($V = 4/10$ avec $+ 12$).

L'autre œil, atteint de cataracte sénile, fut guéri quelques années plus tard, le 8 avril 1913, avec le même résultat.

L'iridectomie avait guéri le glaucome aigu, elle avait normalisé cet œil et nous avons pu suivre la guérison pendant plus de dix ans. »

OBSERVATION VI (Inédite).

Extraction de la cataracte chez une malade opérée de sclérecto-iridectomie (technique de Lagrange). Excellent résultat.

Mme J..., 74 ans, 68, rue Bourbaki, Bordeaux.

Femme très émotive et très nerveuse, vint consulter en 1921 à la Clinique ophtalmologique du Professeur Lagrange pour une diminution de la vision qui la gêne beaucoup et qui l'inquiète encore plus. Elle ne souffre pas mais de temps à autre elle éprouve comme une sensation de brouillard, sa vue est un peu meilleure quand les objets sont bien éclairés. Elle a acheté des verres qui ne l'améliorent pas du tout. On trouve à l'examen des deux yeux une opacification débutante des deux cristallins laissant apercevoir le fond d'œil d'une manière assez confuse. Au cours de l'examen ophtalmoscopique, on aperçoit des paillettes étincelantes (synchisis étincelant) coïncidant du reste avec une exagération très nette du taux sanguin de la cholestérine, comme l'a montré le dosage qui a été fait de cette substance. A l'analyse des urines, on ne trouve ni sucre ni albumine. A la tension des globes on avait trouvé une hypertension légère à la palpation, mais la phako-sclérose avait surtout retenu l'attention.

Cette femme demeure en cet état jusqu'en juillet 1923 où elle revint nous voir incapable de se conduire seule.

La phako-sclérose bien qu'avancée ne justifiait pas une diminution aussi considérable de la vision et l'examen au tonomètre de Schiotz révèle une hypertension caractérisée O. D. O. G. T = 30 m/m.

Le 15 juillet 1923, une sclérectomie est faite du côté droit qui semble le plus avancé.

La malade quitte la clinique dans les délais ordinaires, l'opération s'étant déroulée sans aucun incident.

Dans l'incapacité de se conduire seule, car du côté gauche sa vision a complètement succombé, la malade revient en octobre 1923 demander à ce que l'on pratique l'ablation de son cristallin qui est de couleur ambrée et entièrement opaci-

fié. L'examen montrant une bonne tension grâce à la fistule qui joue toujours parfaitement, ainsi qu'une bonne projection lumineuse, on décide de pratiquer l'extraction le 2 octobre 1924. On commence d'abord par faire l'ablation du globe oculaire gauche qui cause de nombreuses douleurs à la malade et dont la vision est définitivement perdue.

Pour l'extraction du cristallin du côté droit, on fit l'incision en pleine cornée en avant de la cicatrice fistuleuse située sur midi. L'intervention se déroula sans aucun incident, le cristallin sortant aisément et sans que l'opérateur fut un instant inquiet par des modifications de la tension du globe. La malade sort guérie dans les délais normaux.

Actuellement 25 mars 1925 :

En soulevant la paupière supérieure, on découvre une cicatrice cystoïde, très transparente, fortement bombée, laissant voir admirablement le trou consécutif à la résection sclérale. La chambre antérieure a sa profondeur normale, la pupille est d'un beau noir.

Après correction avec un verre approprié (O. G. O° + 4 + 10) l'acuité est de 4/10. La malade est enchantée et peut vaquer à toutes les occupations de son ménage, à son grand plaisir elle peut même faire un peu de couture.

La tension au tonomètre de Schiotz = 22 m/m.

Commentaire. — Observation des plus intéressantes où la fistulisation de l'œil a sauvé cet œil du glaucome.

L'opération de la cataracte s'est accomplie sans aucun incident et a abouti à un très beau succès.

Nous tenons à faire ressortir ici la persistance évidente de la fistulisation ainsi qu'en témoigne la vésicule soulevée par les liquides intra-oculaires et le trou noirâtre des plus visibles.

OBSERVATION VII

Extraction de la cataracte après sclérectomie antiglaucomateuse préparatoire (Technique de Lagrange). Excellent résultat.

Observation particulièrement intéressante publiée par le Docteur Jean Sedan, et que nous donnons à peu près intégralement en supprimant quelques lignes d'un intérêt surtout littéraire.

« Obs. M.J.B.R., 42 ans, marié depuis onze ans, trois enfants, gros industriel métallurgiste ayant fait une fortune presque subite en 1916-1917, présente coup sur coup en 1919 deux attaques de glaucome aigu aboutissant à la perte définitive de l'œil droit qu'il a par une lamentable pusillanimité refusé de faire opérer à temps (l'accident ayant fini en glaucome chronique) et au non usage prolongé de l'œil gauche (cataracte glaucomateuse) qui a duré 26 mois. Nous avons enfin décidé M. J. B. R., aveugle, à accepter l'extraction de sa cataracte après normalisation de sa tension par sclérectomie de Lagrange.

Le succès de la fistulisation antiglaucomateuse du globe selon la technique de Lagrange sont classiques, bien que nous ayons le regret de les voir parfois méconnus même par des confrères ayant « appris » en France.

M. J. B. R. deux mois après l'extraction de son cristallin et sept mois après la sclérectomie voyait :

$$105^{\circ} + 2 + 10 V = 3/10.$$

Le résultat s'est maintenu et s'est amélioré nettement en avril 1924 où sa vision corrigée était de 5/10.

A côté de ce bon résultat opératoire les conséquences familiales de l'intervention furent déplorables.

Après deux ans de cécité (ce qui excède de loin la durée de celle imposée par Claude Ferval à son « Gérard »), M. J. B. R. reprit goût, infiniment de goût à la vie, et garda peu goût, infiniment peu de goût pour son foyer où il avait été si affectueusement et si fidèlement soigné.

A vivre au repos absolu, il s'est refait une santé physique

excellente et son esprit s'était créé une image nouvelle de la joie de vivre et de voir... qu'il s'empressa de matérialiser sous les apparences d'une jeune dactylographe de 19 ans pour qui il abandonna tout et les siens.

J'ai régulièrement de ses nouvelles oculaires, car je le suis et le conseille à distance pour son traitement, sa vision se maintient relativement bonne et il s'en loue car elle lui permet de céder pleinement à son « Démon de Midi ».

.....
Voilà bien une conséquence imprévue de la découverte de Lagrange. »

M. le Docteur J. Sedan a bien voulu, à notre demande, nous communiquer les détails complémentaires suivants :

Cet homme avait une bonne santé, sa tension artérielle était normale, à l'examen des urines on ne décèle ni sucre ni albumine, la réaction de Bordet-Wassermann était négative.

En 1919, attaque de glaucome aigu du côté droit mal soignée aboutissant au glaucome absolu indolore.

En 1924. — T. O. D. supérieure à 100 au Bailliar V = O. Œil gauche. — En 1920, attaque aiguë mal soignée évoluant en glaucome chronique avec apparition d'une cataracte glaucomateuse.

En 1922. — Du côté droit glaucome absolu pour lequel on ne peut songer à aucune thérapeutique.

Pour O. G. cataracte mûre, avec bonne projection sauf du côté nasal (de ce côté la projection ne dépasse pas 25° à 30°). Mydriase accentuée, réflexes pupillaires peu marqués. T. O. G. = 40 m/m au Schiotz.

L'ésérine huileuse et la dionine ramènent la tension à 43 m/m après 6 jours de traitement.

Avant de tenter l'extraction de la lentille on conseille une sclérectomie qui est acceptée.

3 janvier 1923. — Sclérectomie sans incident opératoire ni post-opératoire : l'auteur signale que la projection nasale a augmenté d'étendue (10° environ). Au moment de partir faire une cure de repos à la campagne, la tension oculaire est

de 19 à 20 m/m au Schiotz. Durant ce séjour, aucune nouvelle alerte ne se produit. En février 1924, extraction de la cataracte à la double pique sans nouvelle iridectomie (au moment de la sclérectomie il n'avait été fait qu'une iridectomie périphérique). L'incision dans la cornée a été faite entre 10 heures et 7 heures pour sauvegarder l'ampoule filtrante. Opération des plus faciles. Nous avons rapporté plus haut l'histoire extra conjugale de ce malade d'après le récit même du Docteur Sedan.

OBSERVATION VIII (FROMAGET).

Opération de la cataracte chez un malade glaucomateux opéré d'iridectomie pour glaucome aigu puis d'oulectomie pour récédive de tension. Excellent résultat.

« M. Ch..., âgé de 76 ans, demeurant à Bordeaux, rue d'Arès, déjà borgne de l'œil gauche (glaucome absolu) se présente à la consultation de la clinique Pasteur avec un glaucome aigu de l'œil droit datant de 48 heures; la vision est absolument nulle, la chambre antérieure est effacée, la pupille largement dilatée. Une intervention s'impose, une iridectomie sclérale est pratiquée le 28 octobre après anesthésie locale à la cocaïne adrénaline. L'opération rendue difficile par l'effacement presque total de la chambre antérieure s'exécute très mal.

Les résultats sont excellents. Les phénomènes de glaucome aigu s'atténuent et le malade quitte la clinique le 6 novembre 1919. Dès ce moment, on constate l'existence d'une cataracte sénile ambrée à travers laquelle la localisation est excellente. En janvier 1920 la tension reste un peu élevée $T = 35$ m/m. Nous prescrivons un traitement à la pilocarpine et à l'ésérine. Malgré cela la tension se maintient à 35 m/m. Pour l'abaisser nous pratiquons le 20 juin 1920 une sclérectomie avec synéctomie antérieure sectionnant une adhérence qui tirait l'iris en dedans et déformait la pupille.

Après cette intervention la tension s'abaisse définitivement $T = 18$.

Le 24 février 1920, je pratiquai l'extraction du cristallin

dans des conditions absolument normales. Quelques masses cristalliniennes qui restent dans le champ pupillaire se résorbent dans la suite et le 22 mai, le malade aveugle jusqu'alors se conduisit très bien avec un verre de + 10, il avait une acuité de 3/10 environ. »

Commentaire. — Notons le passage du glaucome aigu à l'état chronique et sa guérison définitive par une oulectomie. On peut dire que la chirurgie oculaire a sauvé trois fois la vue de cet œil, une première fois par l'iridectomie dans le glaucome aigu, une deuxième fois dans le glaucome chronique, une troisième fois de la cataracte; ainsi se retrouvent associés les trois grands noms de l'ophtalmologie : De Graefe, Lagrange, Daviel, qui par leur découverte ont permis la guérison de la cécité chez cette malade.

OBSERVATION IX (MORAX)

Extraction de la cataracte après une double sclérecto-iridectomie (Holth et Elliot). Récidive de l'hypertension nécessitant une nouvelle sclérecto-iridectomie.

« M. G..., vient me demander conseil le 25 octobre 1910. C'est un homme robuste d'une soixantaine d'années qui a ressenti des troubles visuels de l'œil droit depuis 1905. Il n'a pas vu de médecin et s'est rendu compte de l'affaiblissement progressif de sa vision. Ce n'est qu'en septembre 1910 qu'éprouvant quelque gêne de l'œil droit, il se décide à demander avis.

L'œil droit est en état de glaucome quasi absolu. La papille est excavée et décolorée. Il ne persiste qu'une faible perception visuelle dans la partie inférieure et périphérique du champ visuel. L'œil gauche présente quelques légères opacités cristalliniennes périphériques et une très légère excavation papillaire $V = 8/16$. Champ visuel normal. Tension légèrement supérieure à la normale.

Je conseille l'usage régulier de la pilocarpine. Le malade n'éprouvant pas de changement dans sa vision, ne se soumet à un nouvel examen que le 19 janvier 1912.

O. G. V = 7/10 T = 35 m/m.

O. D. même état T = 42 m/m.

Le champ visuel de l'œil gauche est normal. Le malade éprouve de temps à autres la sensation de cercles irisés. Il se soigne d'une manière fort irrégulière parce que le myosis causé par la pilocarpine gêne sa vision en raison surtout des opacités cristalliniennes qui d'ailleurs ne semblent pas s'être modifiées notablement. Un peu de glycosurie (9 grammes par litre) pas d'albumine. Je conseille une sclérecto-iridectomie mais le malade ne veut pas s'y soumettre. Je le perds de vue pendant quatre ans.

16 janvier 1916 O. D. V = O. T = 60 m/m.

O. G. V = 5/10 T = 50 m/m Hg.

Le champ visuel s'est un peu rétréci du côté nasal. Les myotiques ne sont pas très régulièrement instillés en raison de la gêne qu'ils provoquent.

Un nouvel examen pratiqué le 13 février 1916, 4 heures après l'instillation de pilocarpine, montre que malgré l'instillation la tension n'est pas abaissée. Le malade se résigne enfin à l'intervention.

4 mars 1916. — Sclérecto-iridectomie O. G. Taille d'un large manteau conjonctival disséqué jusqu'à un millimètre de la cornée. Incision sclérale avec le couteau lancéolaire. Résection sclérale avec l'emporte-pièce de Vacher. Iridectomie large; suites normales. L'opéré quitte la clinique le dixième jour pour retourner en province.

24 avril 1916. — La cicatrice est régulière, légèrement saillante, mais malgré cela, la tension est à nouveau supérieure à la normale.

V = 3/10

La pilocarpine est prescrite, son effet est peu gênant en raison du colobome irien.

22 juillet 1916 O. G. V. = 3/10 T = 40 m/m.

La vision est plus difficile, surtout pour la lecture. L'état général est peu satisfaisant. La glycosurie persiste et une albuminurie assez marquée s'est déclarée depuis quelque temps. Je conseille une sclérectomie antérieure avec ponction au niveau de la cicatrice de sclérectomie, mais le malade préoccupé par une direction industrielle difficile en diffère l'exécution jusqu'au :

3 octobre 1916. — Sclérectomie antérieure latérale avec la sclérectomie de Galezouski et sclérectomie au voisinage de la sclérectomie. Dès la ponction faite et malgré les précautions prises pour l'écoulement lent de l'humeur aqueuse la surface irienne devient le siège d'une hémorragie en nappe.

9 octobre. — Petit hypohema de 1 m/m. Pas de réaction oculaire.

$$V = 2/10 \quad T = 33 \text{ m/m.}$$

12 octobre. — Plus d'hypohema.

$$21 \text{ octobre.} \quad V = 2/10 \quad T = 36 \text{ m/m.}$$

On décide de tenter une nouvelle sclérectomie malgré la répugnance que provoque la réaction hémorragique constatée à l'occasion de la sclérotomie.

23 octobre 1916. — Sclérecto-iridectomie latérale O. G. On dissèque un large lambeau conjonctival de 9 H. à 1 heure. Application de la tréphine de Bovmann de 1 m/m à 10 heures. Iridectomie petite et périphérique. Pas d'incidents.

Suites opératoires normales.

24 mars 1917. — La cicatrice fistuleuse qui s'est établie après l'intervention persiste et forme une saillie manifeste. Il n'y a plus de gêne. Le malade se conduit seul, et malgré le développement des opacités cristalliniennes, il parvient à lire suffisamment pour assurer la direction de son usine.

$$O. D. \quad T = 50 \text{ m/m.} \quad \text{Œil non douloureux.}$$

$$O. G. \quad T = 12 \text{ m/m.}$$

21 novembre 1917. — Depuis le commencement de novembre, la vision s'est fort affaiblie par suite du développement des opacités. Le malade ne peut plus lire ni se conduire seul.

$$O. G. \quad T = 12 \text{ m/m Hg.}$$

Bonne cicatrice fistuleuse avec soulèvement conjonctival.
Bonne projection lumineuse.

Le malade réclame l'extraction du cristallin.

13 mars 1918. — Extraction du cristallin O. G. Afin de maintenir la cicatrice fistuleuse qui existe entre 10 et 11 heures. On fait une incision scléro-limbique comprise entre 11 heures et 4 heures et l'on ménage un lambeau conjonctival. L'extraction du cristallin après discision de la capsule antérieure s'exécute sans aucune difficulté et sans hémorragie.

Les suites sont normales et l'opéré peut quitter la clinique après une semaine. La chambre antérieure s'est rétablie dans les 48 heures, mais nous constatons que la saillie de la cicatrice fistuleuse s'est aplatie. La tension est cependant normale et avec un verre de + 11 l'opéré peut voir les mouvements de la main.

Dès le 11 mai, nous constatons que la tension a reparu. La cicatrice fistuleuse s'est effacée et la tension est remontée à 50 m/m. La vision est réduite à la perception quantitative. Après instillation régulière de pilocarpine $T = 36$ m/m Hg.

Le malade réclame une nouvelle intervention et nous décidons de faire une nouvelle sclérecto-iridectomie à 9 heures et en même temps une discision de la capsule postérieure un peu opaque.

22 mai 1910. — Troisième sclérecto-iridectomie à 9 heures. Nous suivons la même technique que précédemment après dissection d'un long lambeau conjonctival, la trépanation est faite périphériquement. On suture la conjonctive bulbaire. Pour la section capsulaire, on fit une incision au limbe à 12 heures avec la lance et on introduit la pince ciseaux qui sectionne verticalement la capsule.

Suites normales. Quitte la clinique après huit jours.

6 juillet 1918. — La sclérecto-iridectomie a laissé une cicatrice plate non fistuleuse. La tension est remontée au taux qu'elle présentait avant l'intervention, c'est-à-dire 36 m/m avec + 15; le malade compte les doigts à un mètre.

Cette faible perception visuelle s'est maintenue encore quelques mois d'après les renseignements qui nous sont parvenus, mais nous n'avons pas eu l'occasion de revoir notre opéré. »

OBSERVATION X (MORAX)

Glaucome chronique sclérecto-iridectomisé
Cataracte sénile. — Extraction

« D... Georges, 76 ans, vient consulter à l'hôpital Lariboisière le 15 mars 1920, pour des troubles visuels dont il fait remonter le début à la fin de 1919. Il a remarqué que sa vue baissait et qu'il voyait des anneaux colorés autour des lumières. Dans la journée et à la lumière naturelle, c'est une sensation de brouillard qui prédomine. Il n'a jamais eu ni sensation douloureuse ni phénomènes d'irritation oculaire.

Le malade a toujours eu une bonne santé générale. Il a été marié, mais il n'a pas eu d'enfants; il n'a pas souvenir d'avoir eu de manifestations spécifiques.

L'examen oculaire donne les renseignements suivants :

Œil droit. — Pas de modifications apparentes du segment antérieur avec 0° — $0,75\text{ V} = 4/10\text{ T} = 44\text{ m/m}$. Pas d'excavation papillaire, champ visuel normal.

Œil gauche. — Pas de modifications apparentes du segment antérieur. Avec — $\text{I V} = 3/10\text{ T} = 51\text{ m/m}$. Légère excavation papillaire, champ visuel rétréci du côté nasal. On prescrit des instillations de pilocarpine au $1/100^\circ$ répétées trois fois par jour.

Le 12 mars 1920. — Les yeux étant sous l'influence de la pilocarpine, on constate que la tension ne s'est pas modifiée de manière suffisante et qu'elle reste supérieure à la normale.

On décide de faire une sclérecto-iridectomie.

16 mars 1920. — O. D. Sclérecto-iridectomie par trépanation avec iridectomie périphérique.

O. G. Sclérecto-iridectomie par trépanation avec iridectomie totale.

Les deux opérations ne donnent lieu à aucun incident et les suites opératoires sont régulières, à part l'apparition d'un œdème palpébral bilatéral 3 jours après l'intervention.

Les chambres antérieures ne sont rétablies que vers le 28 mars. La conjonctive est soulevée par l'humeur aqueuse.

21 janvier 1921. — Cicatrice fistuleuse avec œdème sous-conjonctival accusé dans les deux yeux.

On constate à gauche quelques modifications de réfringence cristallinienne expliquant la modification de l'acuité. — 6 mai, O. G. V. = 5/50.

Les cicatrices fistuleuses persistent de chaque côté.

En décembre 1921. — L'opacification du cristallin de l'œil gauche est très accusée, on décide de faire l'extraction.

15 décembre 1921. — L'extraction du cristallin est pratiquée de la manière suivante en vue de conserver la cicatrice fistuleuse qui assure une bonne tension :

Anesthésie locale par injection rétro-bulbaire et palpébrale de novocaïne adrénaline. Taille d'un lambeau conjonctival entre 1 heure et 5 heures. Ce lambeau est disséqué jusqu'au limbe. Incision scléro-limbique à la lance, extraction de la capsule antérieure avec la pince capsulaire de Terson. Morcellement du cristallin avec la curette, extraction facile sans issue de vitré.

Réduction de l'iris, trois sutures conjonctivales.

Pansement binoculaire. Les suites sont normales.

21 décembre. — La chambre antérieure est rétablie. La pupille est noire perméable. A la partie inférieure de la chambre antérieure on voit encore quelques masses cristalliniennes.

L'examen de la cicatrice fistuleuse avec le microscope cornéen montre que le soulèvement conjonctival n'existe plus. On reconnaît cependant encore un peu d'œdème conjonctival au point correspondant à la perte de substance sclérale.

13 janvier 1922. — L'état oculaire demeure très satisfaisant malgré l'affaîssement complet de la cicatrice fistuleuse.

La pupille est parfaitement perméable et malgré une capsule cristallinienne postérieure sur laquelle l'éclairage à fente décèle encore d'abondants grains de pigments l'acuité atteint 6/10 après correction. La pupille n'est pas excavée, le champ pupillaire est resté ce qu'il était avant la sclérecto-iridectomie.

O. G. T = 12/7,5. »

CHAPITRE VII

Résultats obtenus dans l'extraction de la Cataracte chez les Glaucomateux.

Nous n'avons retenu que les cas de cataracte opérée sur des yeux atteints de glaucome primitif. Il est important de ne pas englober les deux catégories de vrais et faux glaucomes dans les jugements qu'on est amené à porter sur les opérations exécutées dans ces deux affections distinctes.

Nous n'insisterons pas sur les résultats obtenus dans l'extraction de la cataracte chez un glaucomateux dont l'œil au cristallin opacifié ne présente aucun signe actuel de glaucome. Les résultats obtenus sont ceux que l'on a dans le cas d'une cataracte sénile.

Chez les malades opérés déjà d'iridectomie pour attaque aiguë, les résultats sont déjà plus intéressants à étudier. Comme l'indiquent les observations, ils sont très bons et rentrent dans le cas banal si le glaucome a été arrêté dans sa marche par l'iridectomie antiglaucomateuse. Malgré un passé chargé au point de vue pathologique, les résultats sont d'accord avec le pronostic tiré de l'examen oculaire, il n'y a pas eu de surprise (deux cas Fromaget et Morax, deux succès).

Nous arrivons maintenant aux cas de beaucoup les plus attachants, à ceux qui constituent surtout la base de ce travail. Quels pouvaient être les résultats fonctionnels de l'opération de la cataracte chez les yeux glaucomateux anciennement ou récemment fistulisés pour un glaucome chronique?

Au point de vue fonctionnel, les résultats sont des plus remarquables, merveilleux nous pouvons dire, étant donné le pronostic si sombre qui était prononcé ordinairement pour l'avenir oculaire de ces malades.

Sur quatre cas, nous pouvons admettre quatre succès. Trois sont très beaux, ceux de Lagrange, Fromaget et Sedan. Un, peut-être moins brillant, celui de Morax.

Pour le dernier cas, tout en faisant la part indéniable des variations de l'affection glaucomateuse qui existe d'un malade à l'autre et en particulier des formes où l'atrophie caverneuse du nerf optique est très accusée, dominante, remarquons que chez ce malade l'opération qui n'a pas été exécutée d'après la technique de Lagrange, n'a pas été fistulisante d'emblée.

Les acuités rencontrées sont donc, à part ce cas, très bonnes, étant donné l'âge de ces malades et la grave affection qu'ils présentaient. Une explication de cela est possible. Chez un grand nombre de glaucomateux d'un certain âge, mettons à partir de 70 ans, l'acuité est obérée par des altérations du cristallin très fréquentes à cet âge, comme le montre aisément l'examen avec le microscope cornéen et la lampe à fente. Il s'ensuit que l'extraction de la cataracte relève de ce fait dans de grandes proportions ces acuités basses en restituant aux rayons lumineux un chemin facile pour aller jusqu'à la rétine qui fonctionne normalement à partir du moment où on l'a soustraite à la pression qui l'étouffait.

Etant donné l'excellence des résultats fonctionnels ainsi obtenus, on doit penser que faite dans les conditions que nous avons déterminé, l'extraction du cristallin ne vient pas entraver le fonctionnement de la cicatrice filtrante. Dans notre cas personnel, la section ayant été faite simplement en pleine cornée en avant de la fistule, celle-ci s'est rétablie parfaitement dans les temps qui ont suivi l'intervention comme le montre son aspect bombé, en relief, et la tension oculaire maintenue dans ses limites normales.

Parmi les auteurs, Morax seul insiste beaucoup sur la persistance de la fistulisation et préconise comme il l'a fait lui-même une nouvelle fistulisation en cas d'insuffisance des autres sclérectomies. Chose qui lui est arrivé dans le cas que nous avons publié « in extenso ». Comme nous l'avons déjà maintes fois écrit, nous pensons que la technique employée peut être mise en cause car tous les opérateurs qui ont employé celle de Lagrange n'ont pas rencontré cet inconvénient.

L'étude de cet ensemble d'observations nous permet donc d'arriver à cette proposition suivante :

Quand on se trouve en présence d'un malade atteint d'une manière simultanée d'un glaucome et d'une cataracte, il faut dans un premier temps fistuliser cet œil (faire une sclérecto-iridectomie s'il n'a jamais été soigné encore, ou une oulectomie s'il a été antérieurement iridectomisé). Puis, dans un deuxième temps, on fera l'extraction du cristallin selon la technique à laquelle chaque auteur accorde sa préférence pour des raisons multiples; une seule indication s'impose : il faut éviter de toucher à la cicatrice filtrante. Une manière simple de procéder paraît être d'exécuter tout simplement l'incision dans la cornée transparente.

Il nous semble donc que l'on peut souscrire aux paroles de Morax disant que l'opération de la cataracte dans les yeux glaucomateux ne doit pas être considérée comme particulièrement dangereuse. Mais il nous paraît juste d'ajouter, que c'est grâce à la méthode fistulisante qui nous permet de nous rendre maître du glaucome.

CONCLUSIONS

I. — Des poussées hypertensives peuvent survenir au cours de l'évolution d'une cataracte sénile, mais il s'agit là d'accidents causés par l'intumescence et l'hypertension secondaire qui en résulte doit être traitée selon la cause qui lui donne naissance et dans l'occurrence l'iridectomie préparatoire à l'extraction paraît la meilleure manœuvre à mettre en œuvre.

II. — La cataracte peut survenir chez un malade atteint de glaucome primitif.

III. — L'œil cataracté peut être indemne de tout glaucome alors que son congénère en est gravement atteint. L'extraction doit être faite et tout se passe comme pour une cataracte sénile simple.

IV. — L'œil cataracté est atteint simultanément de glaucome et a été opéré ou non pour cette affection par l'iridectomie dans la forme aiguë, ou la sclérectomie dans la forme chronique.

V. — Chez les yeux non opérés il faut commencer par s'attaquer au glaucome et arrêter sa marche par une sclérecto-iridectomie selon la technique de Lagrange qui est la meilleure parce que la plus rapide, la plus sûre dans ses résultats immédiats et éloignés.

VI. — Dans les yeux ainsi opérés, soit primitivement soit dans un temps préparatoire, si l'examen subjectif et

fonctionnel indique l'arrêt du processus glaucomateux, et si en particulier la tension est normalisée, on fera dans un deuxième temps l'extraction du cristallin selon la technique que l'on voudra mais en ayant soin de ménager la cicatrice filtrante. Une manière simple d'opérer paraît être de faire l'incision dans la cornée en avant de la cicatrice filtrante.

VII. — L'examen des faits montre que les résultats obtenus dans ces conditions sont des plus remarquables et que désormais on peut opérer avec succès à l'abri de la méthode fistulisante ces cataractes des glaucomateux considérées jusqu'à la belle découverte de Lagrange comme une cause de cécité complète et définitive.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

F. LAGRANGE.

Vu :

Le Doyen,

C. SIGALAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER .

Bordeaux, le 5 Mai 1925.

Le Recteur de l'Académie,

Pour le Recteur :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

L. DUGUIT.

BIBLIOGRAPHIE

- BRISSEAU. — Traité du glaucome et de la cataracte. (Paris, 1709).
- DOR (Henri et Louis). — Article « Affections du cristallin » in Encyclopédie Française d'Ophtalmologie de Lagrange et Valude, tome VII.
- DRUAULT (A.). — Deux maladies souvent confondues (glaucome chronique et cataracte sénile). *Gaz. Méd. du Centre*, Tours, 1911.
- FROMAGET. — Cataracte et glaucome. (*Gaz. Hebd. des Sciences Médicales de Bordeaux*, p. 124, 1922).
- LAGRANGE. — Glaucome et hypotonie. (Doin, Editeur, Paris, 1922).
- MORAX. — Glaucome et glaucomateux. (Doin, Editeur, Paris, 1921).
- Cataract operation on glaucomatous patients. (*American journ. of opht.*, Chicago, 1920).
- Glaucome et cataracte. (*Ann. d'Oculistique*, 1922, p. 185).
- SEDAN (Jean). — Suite à ma « Figure » de Claude Ferval. (*Presse Médicale*, 11 février 1925).



